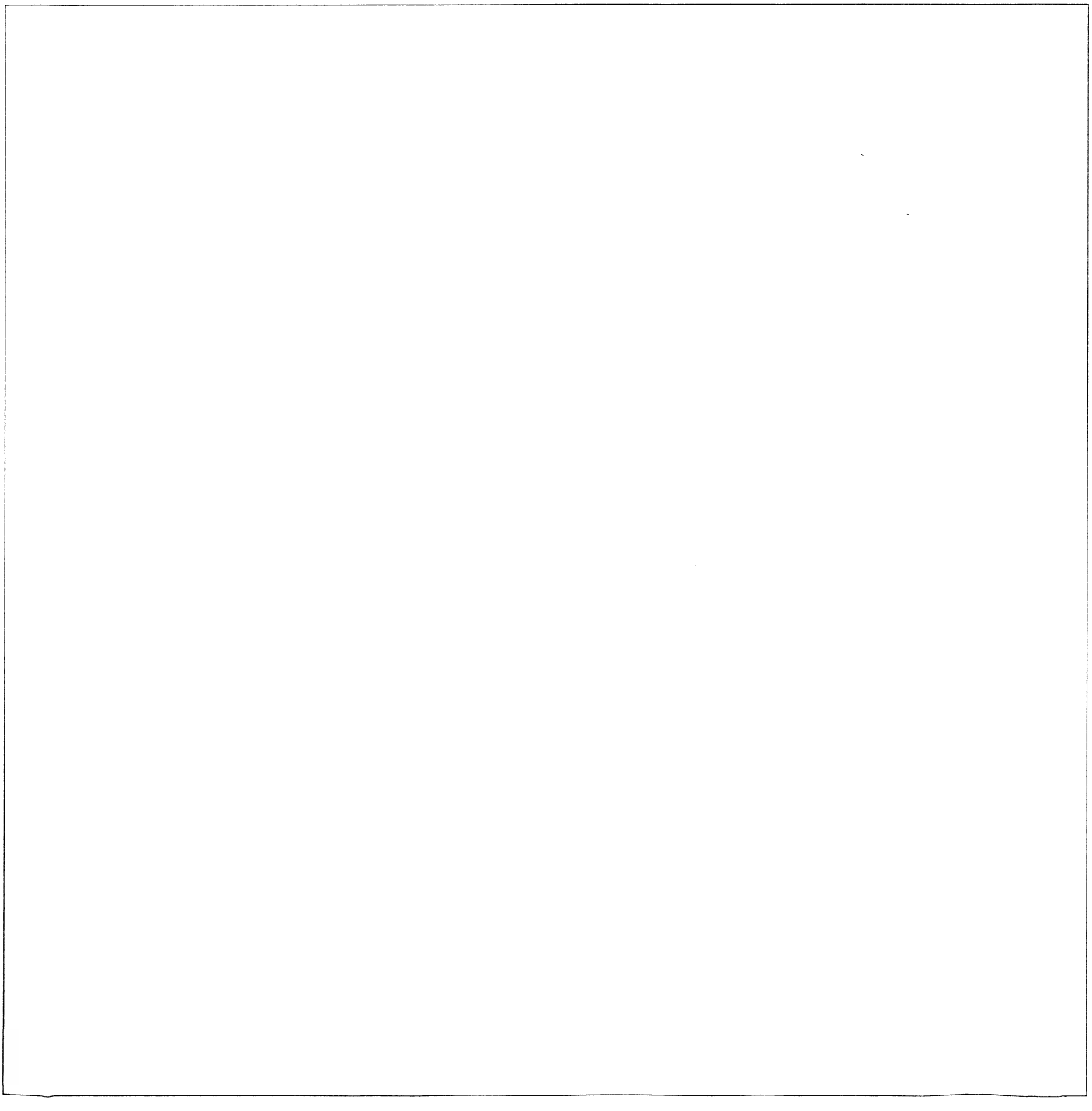
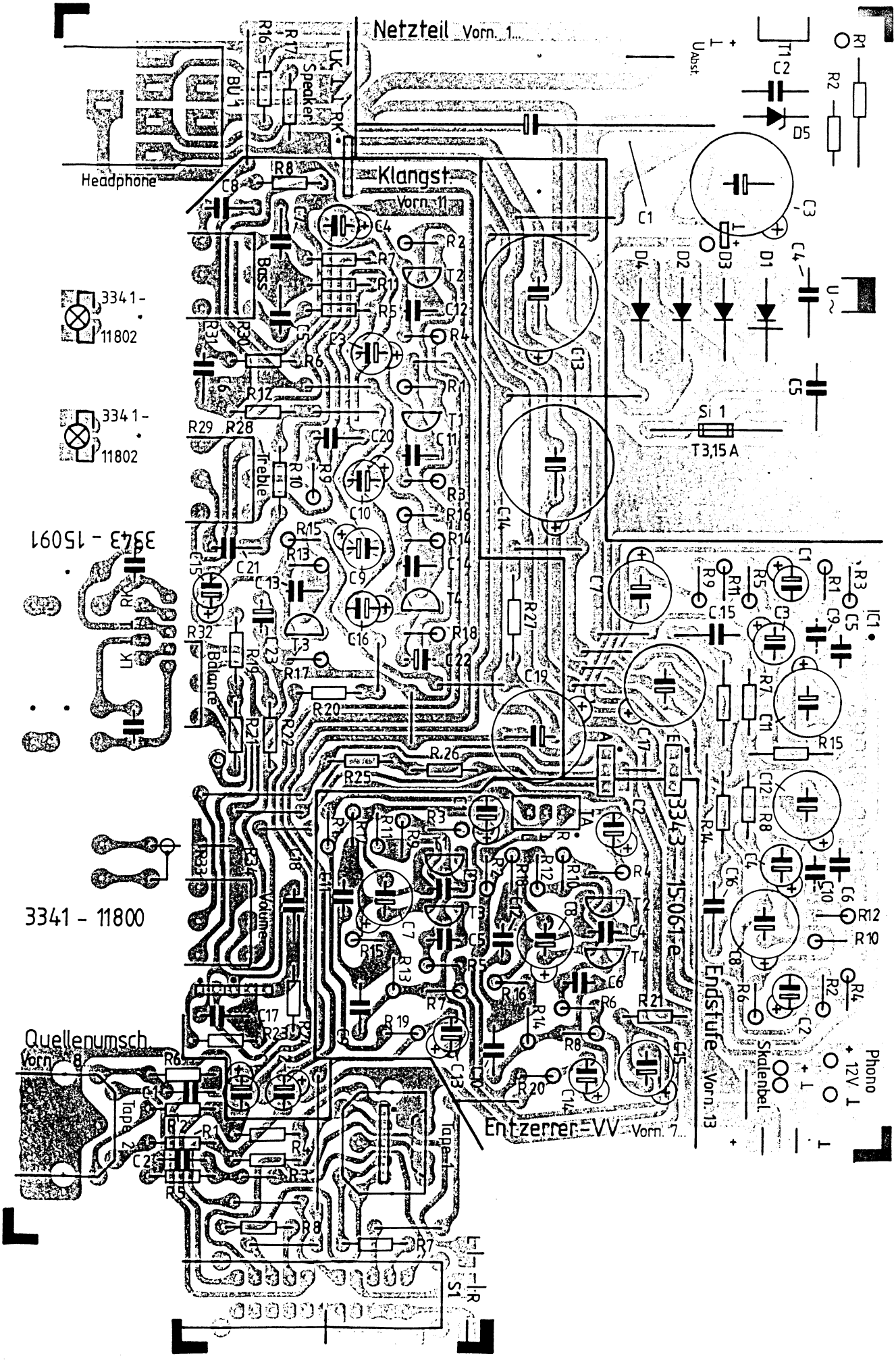
Service-Anweisung »TEAM 34«

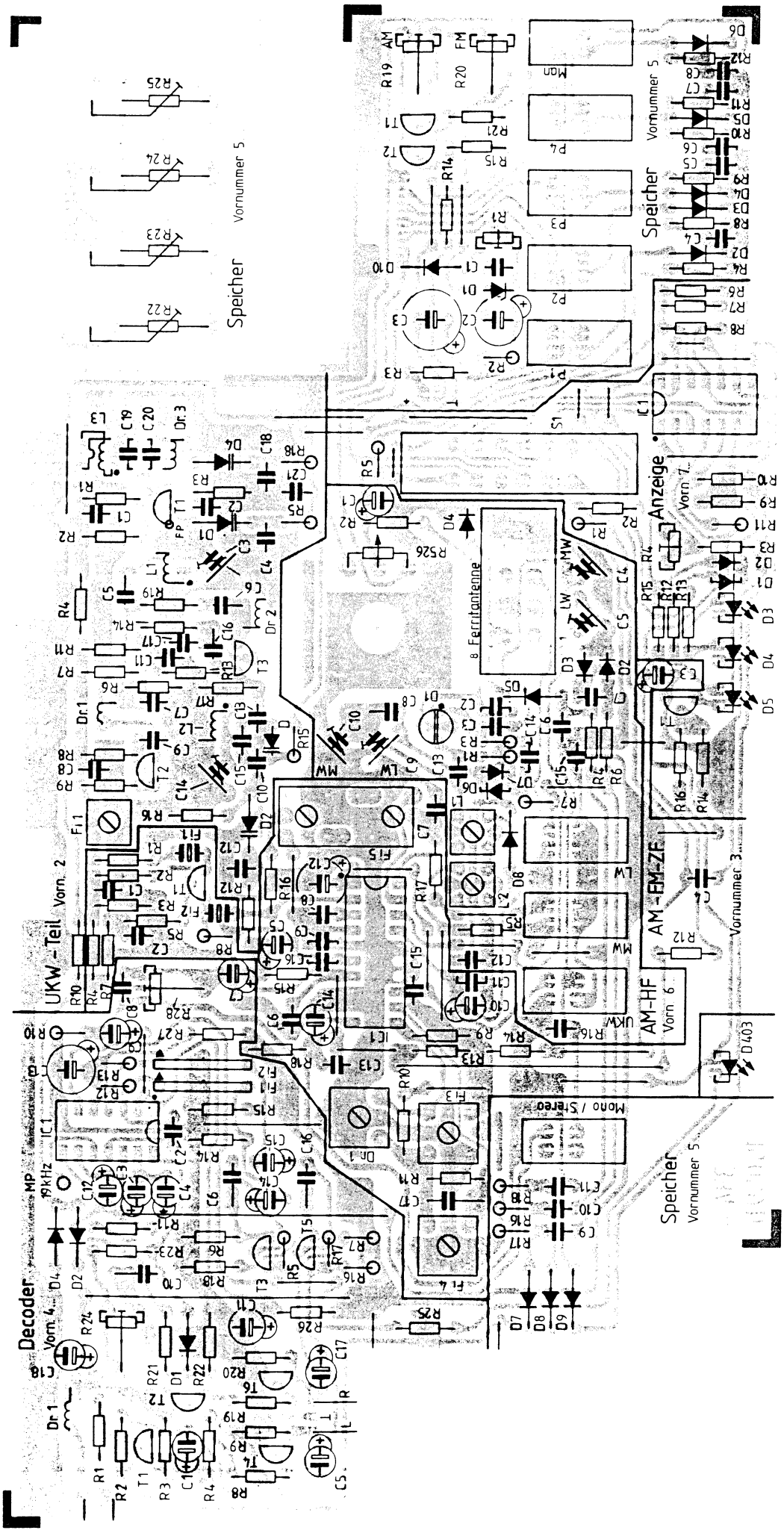
Id. Nr. 19 952



Platinendarstellung NF (Ansicht Bestückungsseite)



Platinendarstellung HF (Ansicht Bestückungsseite)



Abgleichanweisung »TEAM 34« HF

Vor jedem Abgleich ist die Abstimmspannung zu kontrollieren

1 MW-Taste drücken
2 Multimeter zwischen Masse und Schleifer R 526
3 Zeiger auf Linksanschlag (1610 kHz)
4 8 V mit R 501 einstellen
5 Zeiger auf Rechtsanschlag (515 kHz)
6 0,5 V mit R 519 einstellen
7 Abgleich wiederholen
8 FM-Manuell drücken
9 Zeiger auf Rechtsanschlag (87,5 MHz)
10 1,5 V mit R 520 einstellen

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Durch Filtertoleranzen kann die ZF differieren:
Farbcode der Filter
sw = 10,64 MHz or = 10,73 MHz
bl = 10,67 MHz ws = 10,76 MHz
rt = 10,70 MHz

Meßaufbau

a) Mit Wobbelgenerator 10,7 MHz über 10 nF am MP 1 (UKW-Teil) einspeisen.
b) Sichtgerät über HF-Tastkopf am MP 2 (ZF-Teil) anschließen.
c) FM-Oszillator mit 0,1 µF parallel zu Dr 202 HF-mäßig kurzschließen.
(Nur für den ZF-Abgleich.)

Abgleichreihenfolge

Mit Fi 201 Abgleich auf Maximum. Sichtgerät an MP 3 (P in 6 – ZF JC) anschließen. Mit Fi 303 S-Kurve auf Symmetrie abgleichen. Abgleich mehrmals wiederholen. Danach den Kurzschluß des FM-Osz. wieder aufheben.

FM-Bereichsabgleich 87,4 – 108 MHz

Mit FM-Signal-Generator 87,4 MHz/ 40 kHz Hub / 1 kHz moduliert am Antenneneingang einspeisen. Parallel zu den mit 4 Ohm abgeschlossenen Lautsprecherausgängen ein NF-Millivoltmeter anschließen.
Mit Dr 202 (FM-Osz.) auf 87,4 MHz und mit C 214 auf 108 MHz einstellen.
Bei 87,4 MHz mit L 201 und bei 108 MHz mit C 214 auf NF-maximum einstellen.
Abgleich mehrmals wiederholen.

Decoder-Abgleich

a) Mono-/Stereo-Schalter in Stellung »Stereo«.
b) Frequenzzähler an Pin 10/ JC 401. Mit R 424 19 kHz einstellen.
c) Multiplex-Signal über FM-Antennenbuchse einspeisen. U_{HF} = 1 mV.

Abgleich Memory Control

1 FM-Leerkanal einstellen.
2 Multimeter an MP 5 anschließen.
3 Mit R 704 auf 0 V abgleichen.

AM-ZF-Abgleich 455 kHz

a) MW-Bereich einschalten.
b) Mit Wobbelgenerator 455 kHz über 22 nF an MP 4 (Pin 18) einspeisen.
c) Sichtgerät über HF-Tastkopf an MP 3 anschließen.
d) Durch Fi 305 (rt/bl) ZF-Kurve auf Maximum und Symmetrie abgleichen.
Abgleich mehrmals wiederholen.
e) Mit Fi 304 ZF-Kurve auf Maximum und Symmetrie.

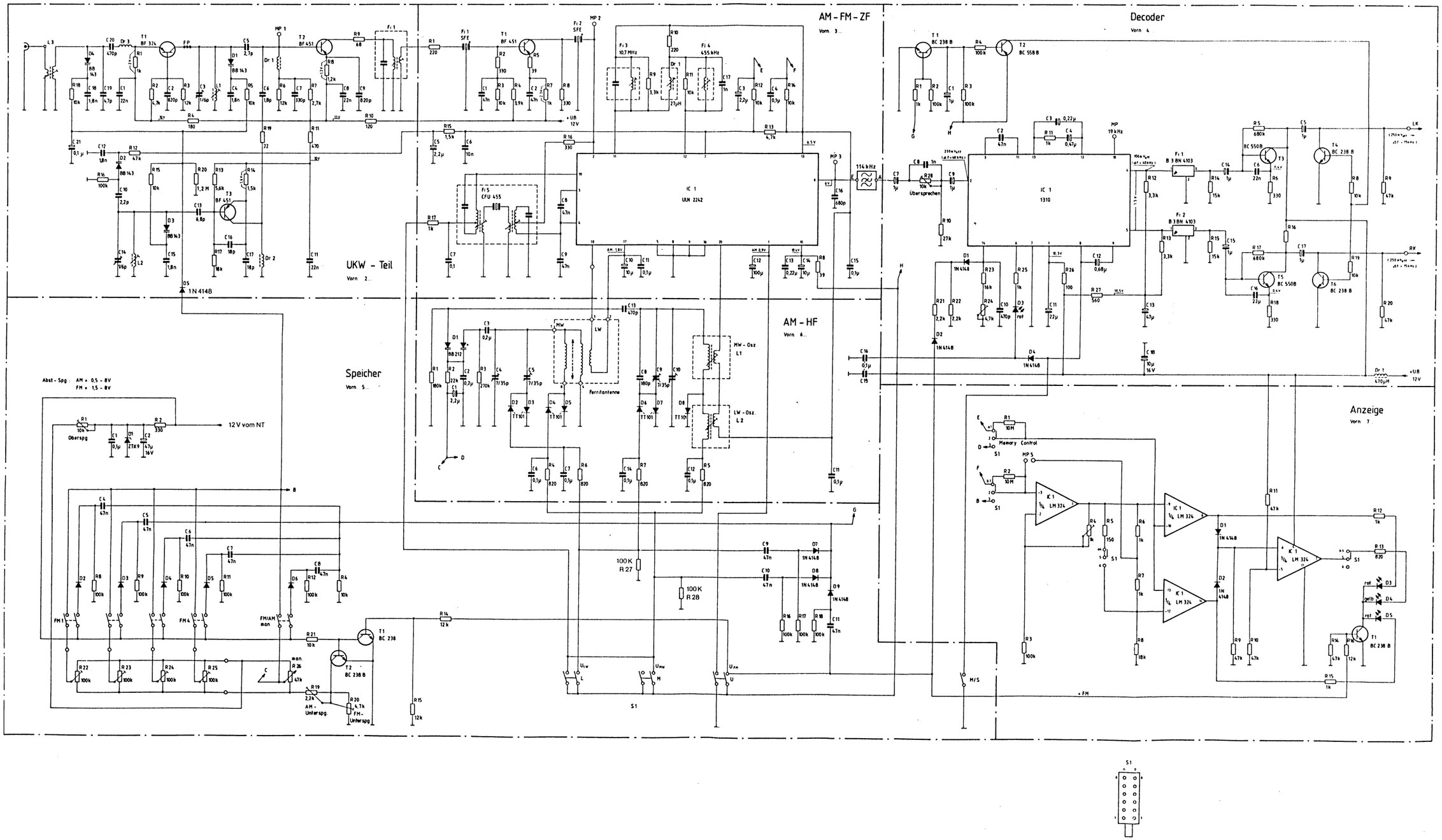
AM-Bereichsabgleich

Meßaufbau und Vorbereitung
MW = 515 kHz – 1610 kHz
LW = 140 kHz – 350 kHz
AM-Meßsendersignal 1 kHz/30%.
Generatoranschlußkabel in der Nähe der Ferritantenne befestigen (lose Kopplung).
Um einen genauen Abgleich zu erzielen, muß das Meßsendersignal möglichst klein sein.
Lautsprecherausgang mit 4 Ohm abschließen und parallel dazu ein Millivoltmeter anschließen.

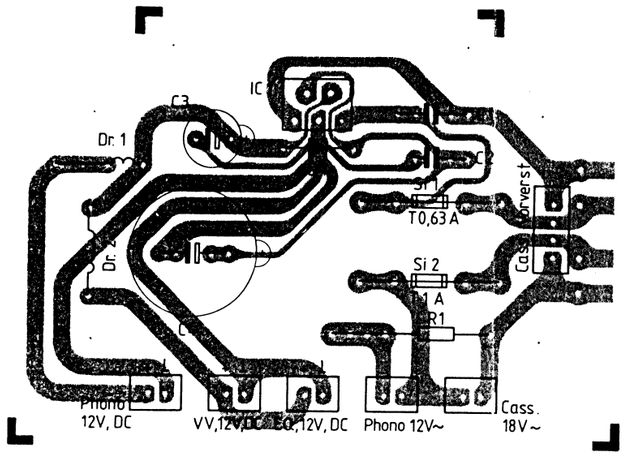
Abgleichreihenfolge	Bereich	Skalenzeiger auf	Meßsender-frequenz
L 601 MW-Osz.	MW	515 kHz	515 kHz
C 610 MW-Osz.	MW	1610 kHz	1610 kHz
Vorkreisspule Ferritantenne	MW	600 kHz	600 kHz
C 603 MW-Vorkreis	MW	1500 kHz	1500 kHz
L 602 LW-Osz.	LW	140 kHz	140 kHz
C 609 LW-Osz.	LW	300 kHz	300 kHz
Vorkreisspule Ferritantenne	LW	160 kHz	160 kHz

Techn. Änderungen vorbehalten
Printed in West Germany

Schaltbild HF



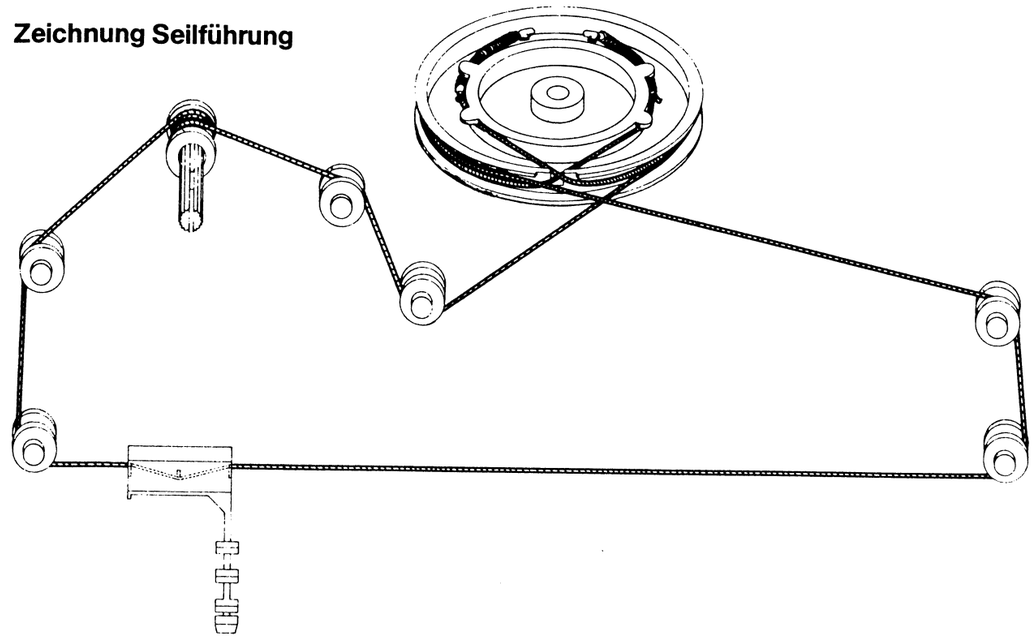
DC-Platine



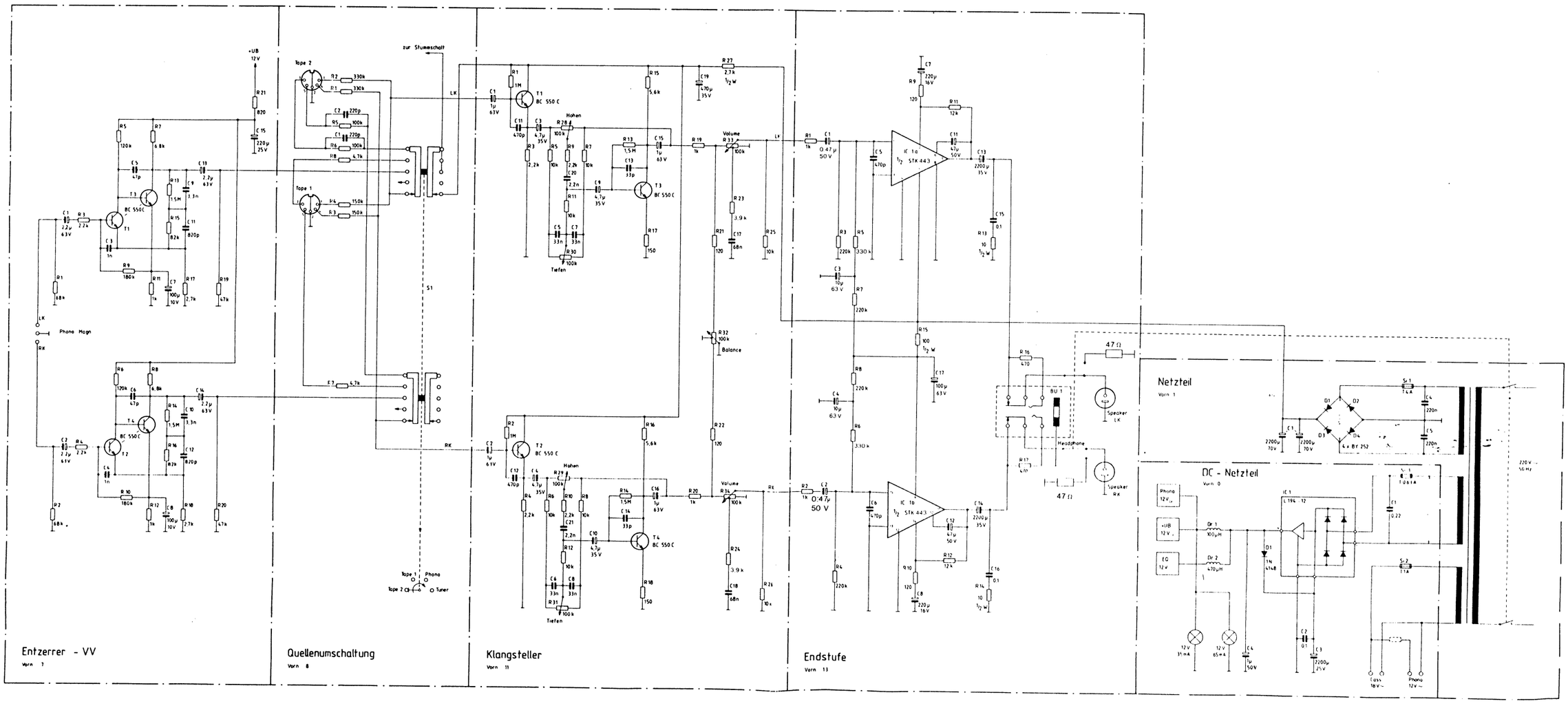
Service-Hinweise

Zur schnelleren Fehlersuche ist das Schaltbild in einzelne Funktionsgruppen unterteilt. Die gleiche Unterteilung wurde auch auf der Platine vorgenommen.
Die einzelnen Bauteile sind z. B. in der Abgleichanweisung zusätzlich mit einer der jeweiligen Funktionsgruppe zugeordneten Kennzahl versehen.
Beispiel:
R 5 im UKW-Teil ist in der Abgleichanweisung dann mit R 205 bezeichnet. Oder C 13 im Decoder. Im Text erhält dieser Kondensator die Bezeichnung C 413, da der Decoder die Vornummer 4 ... trägt.

Zeichnung Seilführung



Schaltbild NF



Schneider, FLS 445, 446 = Team 34 6/14

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG			
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12	
1565100	FLS 446 DOLBY	***1316000***		
1384400	MECH. LAUFWERK KPL.	TDS 444	TN-77FW109	
1384500	CASSETTENFUEHRUNG	TDS 444	17100107	2
1384600	FUEHRUNGSSTIFT	TDS 444	17100109	3
1384700	STIFTPOLSTER	TDS 444	17100110	4
1384800	ABTASTER	TDS 444	17150202	6
1384900	FEDER	TDS 444	17150205	7
1385000	FEDER	TDS 444	4080413	8
1385100	AUFNAHMESPERRKLINKE	TDS 444	17100201	9
1385200	FEDER	TDS 444	17150204	10
1385300	FEDER	TDS 444	15590306	12
1385400	FEDER KOPFSCHLITTEN	TDS 444	17100306	14
1385500	ZWISCHENRAD	TDS 444	171003301	15
1385600	LAGERACHSE	TDS 444	171003302	16
1385700	FEDER	TDS 444	17100316	17
1385800	DRUCKPLATTE	TDS 444	17100312	18

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG			
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12	
1385900	DRUCKFEDER	TDS 444	9400312	21
1386000	A/W-KOPF TDS 444	***2685700	N 134	24
1386100	LOESCHKOPF	TDS 444	N E 102	26
1386200	BANDANDRUCKROLLE	TDS 444	171004301	27
1386300	WICKELTELLER RECHTS	***N.M.LIEFERBAR	171009301	28
1386400	WICKELTELLER LINKS	TDS 444 ***N.M.L.*	171009302	29
1386500	DRUCKFEDER	TDS 444	13270201	30
1386600	RUTSCHKUPPLUNG	TDS 444	171010301	31
1386700	ANTRIEBSWELLE	TDS 444	171005301	32
1386800	ACHSLAGER	TDS 444	17100502	33
1386900	DRUCKPLATTE	TDS 444	17100504	35
1387000	MOTORBEFESTIGUNG	TDS 444	15201304	37
1387100	ANTRIEBSRIEMEN	TDS 444	124009053	39
1387200	RIEMEN BANDWICKEL	TDS 444	17100603	40
1387300	MOTOR CW EG 510 ED		171506304	41
1387400	FEDER	TDS 444	17152305	43
1387500	PAUSENKLINKE	TDS 444	12221702	49
1387600	FEDER	TDS 444	17152006	50

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG			
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12	
1387700	STOPPER	TDS 444	17000935	51
1387800	BREMSARM LINKS	TDS 444	171017301	61
1387900	BREMSARM RECHTS	TDS 444	171017302	62
1388000	FEDER	TDS 444	15100928	63
1388100	MICROSCHALTER	TDS 444	60410136	70
1388200	MICROSCHALTER		60410138	71
1388300	E-MAGNET	TDS 444	171521303	72
1388400	HEBELARM	TDS 444	17151901	73

6/14

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG		
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12
2151700	A/W-PLATINE	FLS 445	CS 372 A
2151800	SCHALTERPLATINE	FLS 445	S 372
1430000	LED-ANZEIGEPLATINE	FLS 445	LMD
1393100	FILTERBLOCK 184004	TDS 444	F 1/2
1393200	SPULE 184005	TDS 444	L 1/2
1393300	OSCILLATORSPULE 191006	TDS 444	L 501
1393400	INDUKTIONSSPULE RC 875-103 J		L 401/2
1393500	A/W-SCHIEBESCHALTER	ESD 802262	S 1
2603500	FEDER AUFNAHME		
1393600	SCHALTER (BEATCUT)	SW 5223076	S 2
1393700	SCHALTER BANDSORTEN	SW 4433074	S 3
1393800	SCHALTER DOLBY	SW 4223075	S 4
1393900	DREHWI AUSSTEU. EWJ	SIAS 02A 14	VR 1/2
1394000	TRIMMPOTI 30 K	EVN-KOAA 00B53	SVR 502
1212200	TRIMMPOTI 5 KB	CV 960	SVR 501
1394100	TRIMMPOTI 200 K	EVN-KOAA 00B25	SVR 503/4
0849800	TRIMMPOTI 20 K STEH.	VO8 QB203 TDS 111	SVR 301/2

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG		
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12
0849700	TRIMMPOTI 2 K	EVN KOAA OO B23	SVR 701/2
1394200	IC DN 6838		IC 201
1394300	IC LA 3160 T		IC 301
1404600	IC IR 2E 01		IC 701/702
0800900	IC NE 646 BN		IC 1/2
1394400	TRANS 2 SC 1684 S		Q 605
1394500	TRANS 2 SA 721 S		Q 606
0807300	TRANS 2 SC 1327 S		Q 401/2 80 1/2
0371700	TRANS 2 SC 1684	001	
0801100	TRANS 2 SC 1685 Q		Q 502/3
1394600	TRANS 2 SC 2209 Q		Q 101/2
1394700	TRANS 2 SD 592 NC Q		Q 501
1394800	DIODE M 21 C Q R		Q 203
1123950	DIODE 1 N 4002		D 101-4/20 1
0800800	SI-DIODE MA 150		D 601/2

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93 UHR

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG		
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12
1395000	DIODE MA 150 T A 5		D 1/2
1395100	DIODE MA 27 W		D 501
1395200	ZENERDIODE XZ 127		ZD 101
1395300	ZENERDIODE XZ 147		ZD 102
1395400	LEUCHTDIODE LN 417 YP GELB		LD 014
1395500	LEUCHTDIODE LN 217 RP ROT		LD 013
1430100	LEUCHTDIODE LN 317 GP GRUEN		LD 015
1430200	LEUCHTDIODE LN 02202 P ROT		LD 001/2/7 /8
1430300	LEUCHTDIODE LNO 4402 P GELB		LD 003-012

2153000	FEDER	FLS 445	2981401	78
1388600	FEDER	TDS 444	4080812	80
1388700	ZAHNRAD	TDS 444	17151406	81
1388800	FEDER	TDS 444	17151405	82
2408400	HEBEL FUER KOPFSCHLITTEN	FLS 154		83
1388900	FEDER	TDS 444	15100921	84
1389000	ZAHNRAD	TDS 444	17101405	85
1389100	FEDER	TDS 444	17151409	86
1387500	PAUSENKLINKE	TDS 444	12221702	49
1387600	FEDER	TDS 444	17152006	50

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG			
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12	
1389300	FEDER	TDS 444	17101106	90
1389400	FEDER	***N.M.LIEFERBAR	17101110	92
1389500	FEDER	TDS 444	17101111	93
1389600	ZWISCHENRAD	TDS 444	171011301	94
1389700	LAGERACHSE	TDS 444	171011302	95
1389800	LAGERACHSE	TDS 444	171011303	96
1389900	ZAHNRAD	TDS 444	17101201	97
1390000	FEDER	TDS 444	1740609	99
1390100	FEDER	TDS 444	7501410	101
1390200	ZAHNRAD	TDS 444	17101204	102
1390300	FEDER	TDS 444	17151204	103
1390400	FEDER	TDS 444	17151202	104
1390500	FEDER CASSETTE	TDS 444	17150102	106
1390600	FEDER (EJECT)	TDS 444	15101108	109
1390700	FEDER (SWITCH)	TDS 444	17150803	112
1390800	SPRENGRING S 2,0	TDS 444	95020000	314
2191900	HEBEL	6014 C		87
1389200	FEDER	TDS 444	17151407	88

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

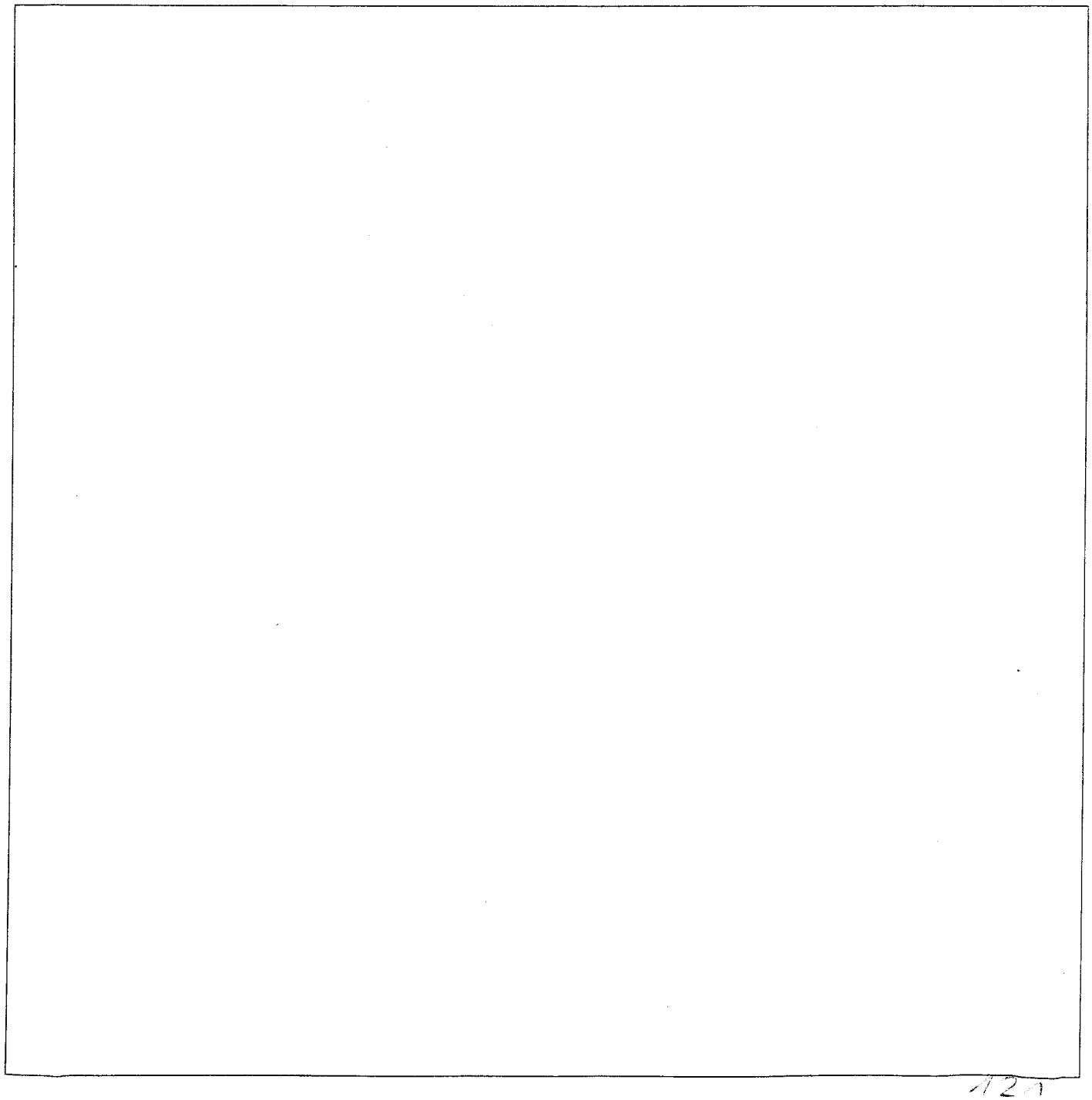
ART-NR.	ARTIKELBEZEICHNUNG			
1316000	FLS 445	DOLBY	6320001 12	
1358300	SPRENGRING S 1,5	CV 29	95000000	317
1391100	KUNSTSTOFFSCHEIBE	***N.M.LIEFERBAR	94200000	318
1391200	KUNSTSTOFFSCHEIBE	TDS 444	94190000	319
1391300	NYLONSCHEIBE	TDS 444	93700000	320
1391400	NYLONSCHEIBE	TDS 444	93760000	321
1391500	KUNSTSTOFFSCHEIBE	TDS 444	97320000	322
1391600	BEILAGSCHEIBE	TDS 444	93020000	323
1391700	BEILAGSCHEIBE	TDS 444	93140000	324
1391800	BEILAGSCHEIBE	TDS 444	93230000	325
2104300	ZAEHLWERK T3A	FLS 445	RV2-10K7M4	
1392000	ZAEHLWERKRIEMEN	TDS 444 ***4429400	3931202	
1403700	CASSETTENFACH	FLS 154	N 20802	
1392200	FACHABDECKUNG	TDS 444	N 42457	
1392300	ZIERSCHRAUBE	TDS 444	N 41151-1	
1392400	DIODENBUCHSE DIN	TCS 0728-01-020		
1392700	KNOPF SCHIEBESCHALTER	TDS 444	N 42503	
1392800	FACHDAEMPFER	TDS 444	K 105	

ANZEIGEN ERSATZTEILLISTEN DATUM 11/02/93

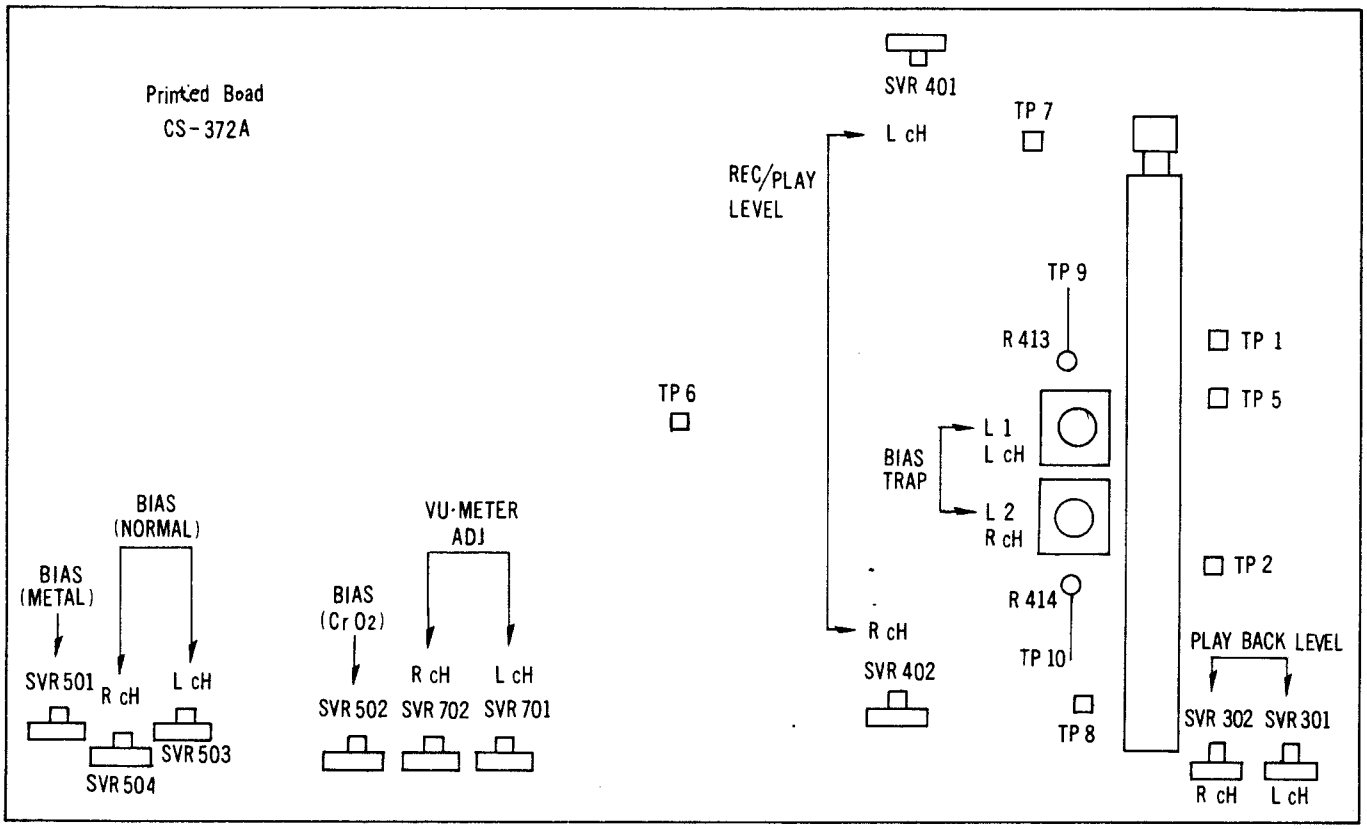
= Team 34

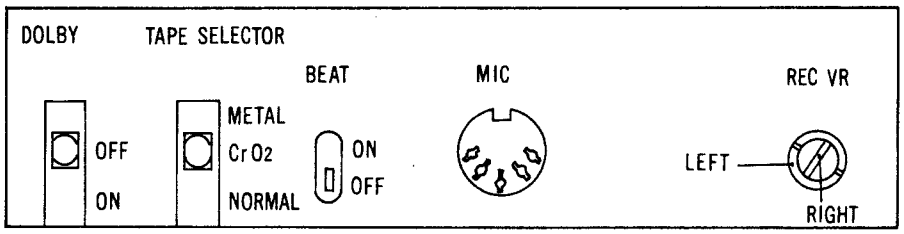
Service- und Abgleichanweisung
Cassettenrecorder »FLS 445«
»FLS 446«

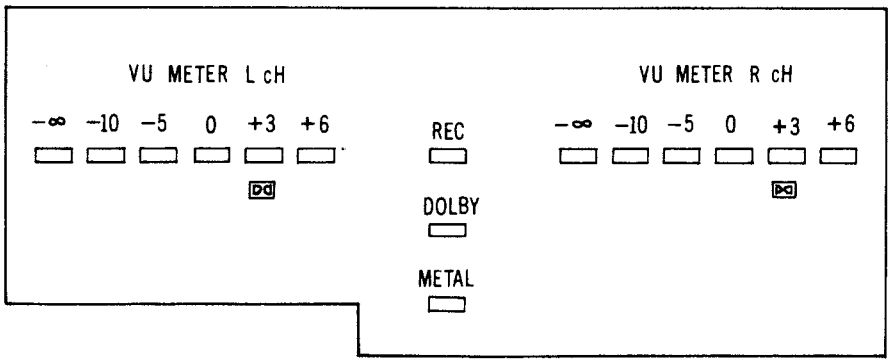
Id. Nr. 1316000-632
Id. Nr. 1565100-632



Abgleich-Lageplan





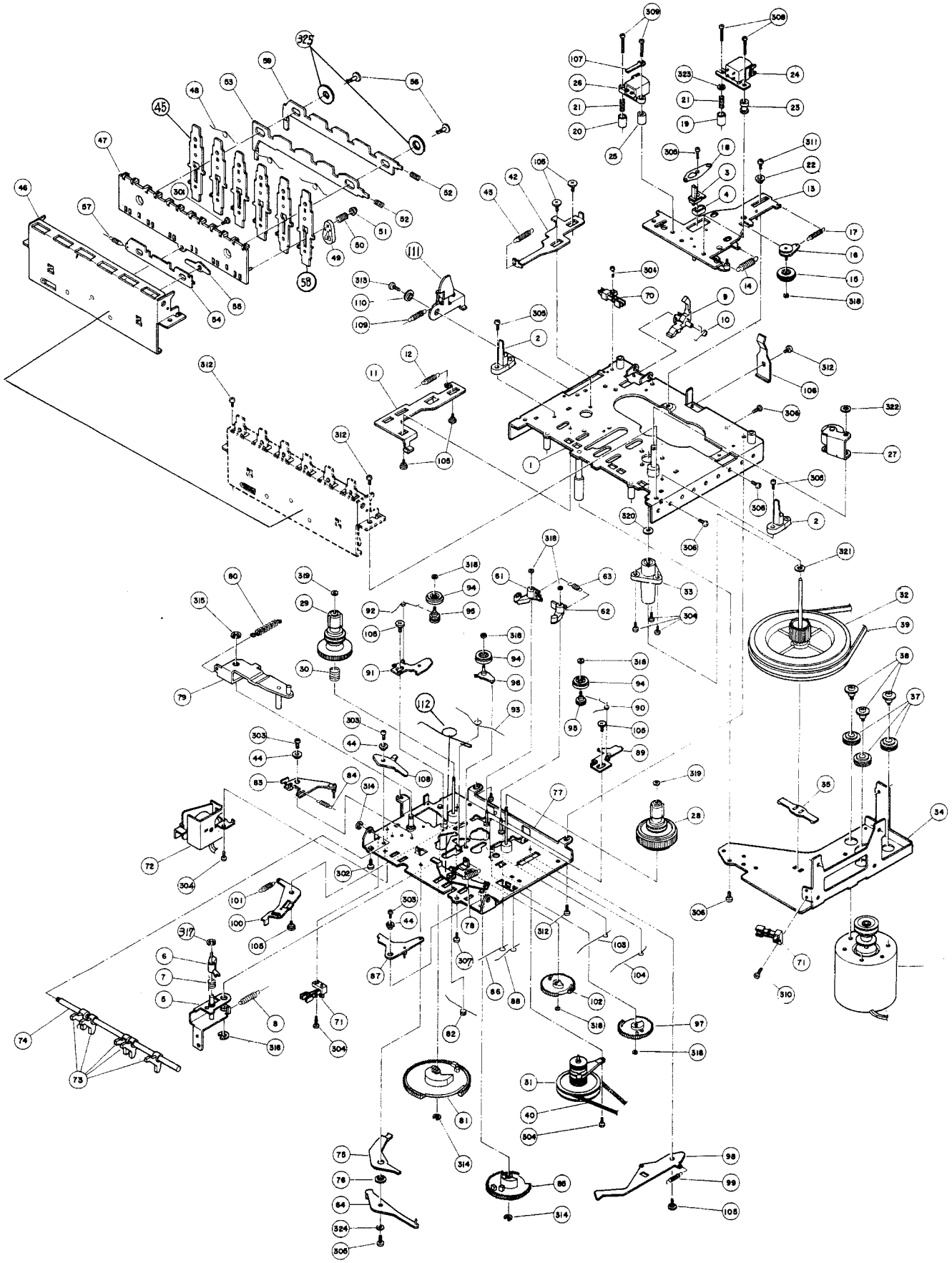


Abgleichanweisung

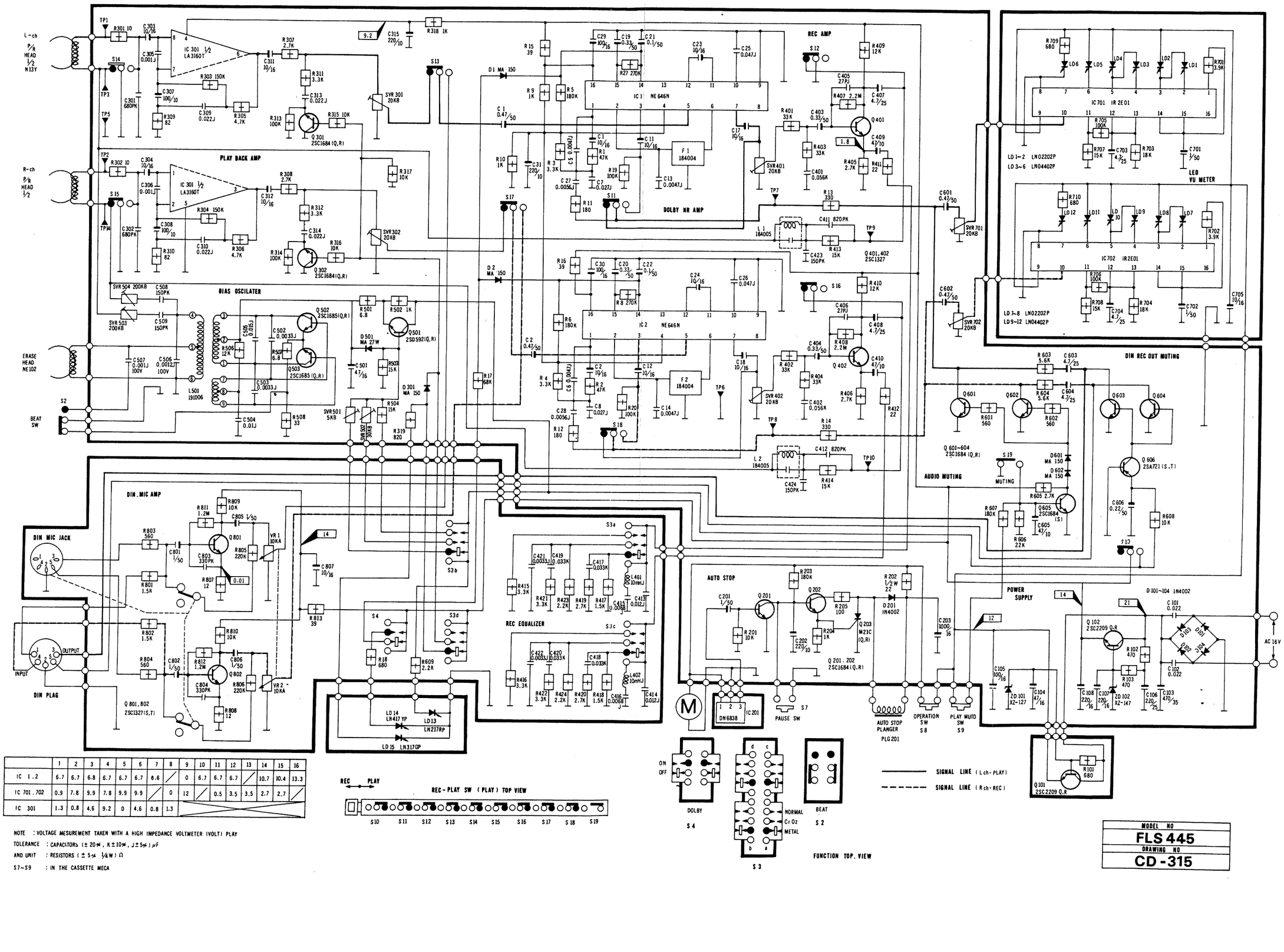
<table>
<tr><th>Control to be positioned</th><th>Test Tape</th><th>Procedure</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. Head Azimuth</td></tr>
<tr><td>Dolby NR : OFF
Tape Selector : NORMAL
Function : PLAY</td><td>MTT-114
(TEAC)</td><td>Adjust the head mounting screw so that the V.M. at DIN OUT indicates max.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Playback Level</td></tr>
<tr><td>Function : PLAY</td><td>MTT-150
(TEAC)</td><td>Adjust SVR301 (L) and SVR302 (R) so that the voltage at TP7 and TP8 is 580mV. (GND: TP6)</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Bias Trap</td></tr>
<tr><td>Tape Selector : METAL
Function : REC
BEAT SW : off</td><td>Blank</td><td>Adjust L1 and L2 (rotate clockwise) so that the voltage at TP9 and TP10. (GND: TP6) are less than 450mV even when BEAT switch on.</td></tr>
<tr><td colspan="3">4. LED VU Meter</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1) Apply 400Hz, 1~3mV signal to DIN INPUT.
2) Adjust the input level so that the voltage at TP7 and TP8 is 580mV. (GND: TP6)
3) Adjust SVR701 (L) and SVR702 (R) so that the Dolby level LED light up.</td></tr>
<tr><td colspan="3">5. Bias</td></tr>
<tr><td>Tape Selector . NORMAL
↓
CrO_2
↓
METAL
Function : REC</td><td></td><td>Connect the V.M. as follows.
Lch . . . TP1 (Live), TP5 (GND)
Rch . . . TP2 (Live), TP5 (GND)
<table>
<tr><th>Step</th><th>Tape Selector</th><th>Approx. Voltage</th><th>Adjust</th></tr>
<tr><td>1</td><td>NORMAL</td><td>3.5mV</td><td>SVR503 (L)
SVR504 (R)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>CrO_2</td><td>4.5mV</td><td>SVR502</td></tr>
<tr><td>3</td><td>METAL</td><td>7.5mV</td><td>SVR501</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTE: The Bias Voltages indicated in the above table do not necessarily provide the best frequency response for the unit under test. Further adjustment may be required to obtain optimum high frequency response.</td></tr>
<tr><td colspan="3">6. Recording Level Calibration</td></tr>
<tr><td>Tape Selector : NORMAL

Function : REC
↓
PLAY</td><td>BHF
(SONY)</td><td>Connect the V.M. as follows.
Lch . . . TP7
Rch . . . TP8
1) Apply 400Hz, 1~3mV signal to DIN INPUT.
2) Adjust the input level so that the output voltage is 580mV −10dB (185mV).
3) Record the signal to the test tape.
4) Play the recorded signal.
5) (NORMAL)
Adjust SVR401 (L) and SVR402 (R) so that the output voltage is 580mV −10dB±0.5dB (185mV±0.5dB)</td></tr>
</table>

Explosions-Darstellung



Schaltbild



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IC 1.2	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.6	/	0	6.7	6.7	6.7	/	10.7	10.4	13.3
IC 701.702	0.9	7.8	9.9	7.8	9.9	9.9	/	0	12	/	0.5	3.5	3.5	2.7	2.7	/
IC 301	1.3	0.8	4.6	9.2	0	4.6	0.8	1.3								

NOTE : VOLTAGE MESUREMENT TAKEN WITH A HIGH IMPEDANCE VOLTMETER (VOLT) PLAY

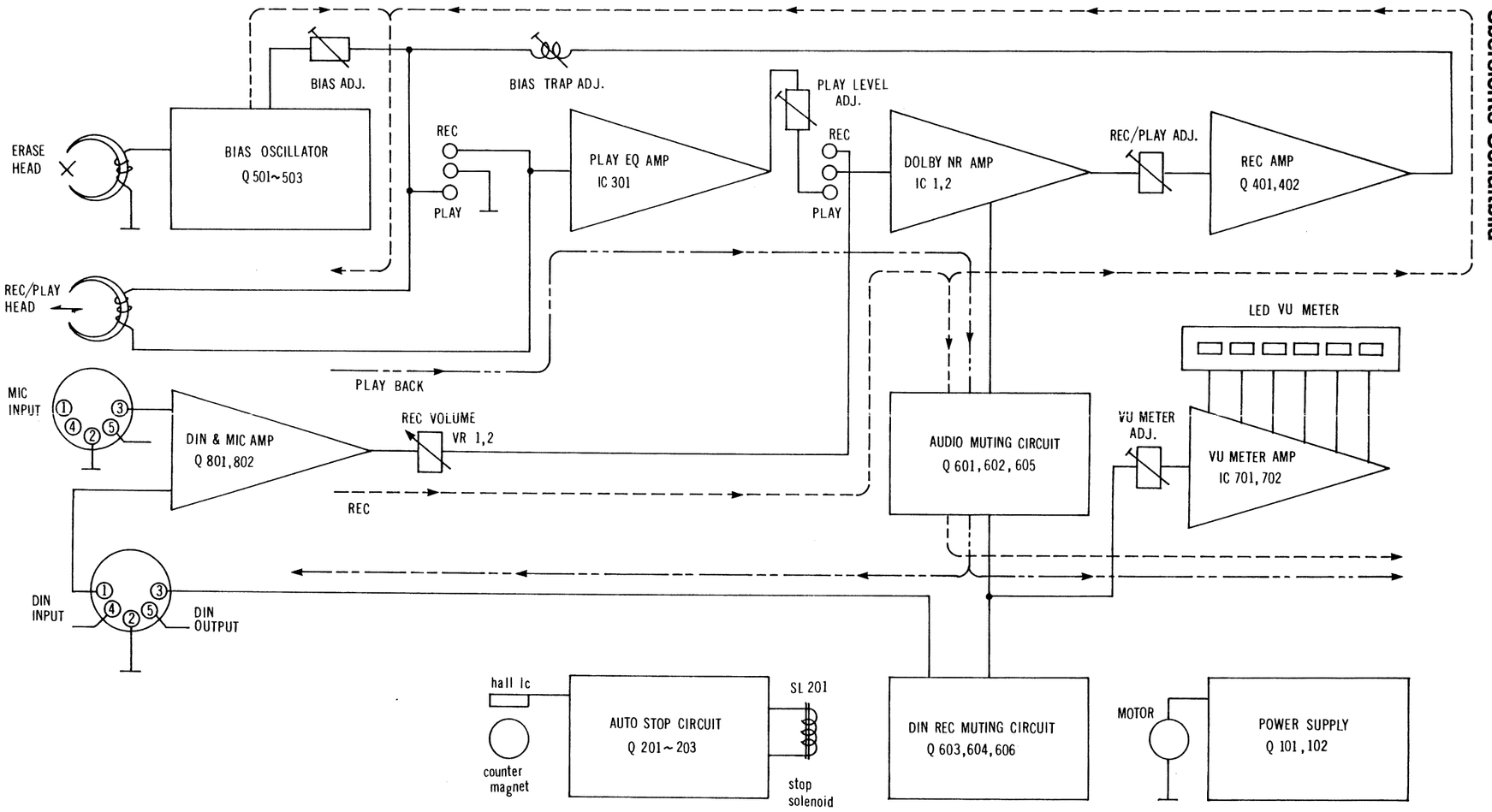
TOLERANCE : CAPACITORS (± 20%, K ± 10%, J ± 5%) μF

AND UNIT : RESISTORS (± 5% 1/4W) Ω

S7~S9 : IN THE CASSETTE MECA

MODEL NO
FLS 445
DRAWING NO
CD-315

Übersichts-Schaltbild



Grund-Platine

LED-Platine